



Elbil eller konventionel bil

Christensen, Linda

Publication date:
2013

Document Version
Early version, also known as pre-print

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Christensen, L. (2013). *Elbil eller konventionel bil*. DTU Transport.
http://www.transport.dtu.dk/~media/Institutter/Transport/forskning/publikationer/Notat-12-2013_Prøv1elbil.ashx

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Elbil eller konventionel bil

Hvad mener testkørerne i to forsøgsprojekter?



Linda Christensen

August 2013

Elbil eller konventionel bil

Hvad mener testkørerne i to forsøgsprojekter?

Notat 12

2013

Af

Linda Christensen

Copyright: Hel eller delvis gengivelse af denne publikation er tilladt med kildeangivelse

Forsidefoto: DTU Transport

Udgivet af: Institut for Transport, Bygningstorvet 116B, 2800 Kgs. Lyngby

Rekvireres: www.transport.dtu.dk

ISSN: 1601-9466 (elektronisk udgave)

ISBN: 978-87-7327-251-0 (elektronisk udgave)

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	1
1.1	Formål.....	1
1.2	Sammenfatning.....	1
1.3	Baggrund	2
1.4	Metode	3
2	Resultater	5
2.1	Effekt af holdningsændring over tid	5
2.2	Betydningen af testkørernes socioøkonomiske baggrund	6
2.3	Betydningen af testkørernes holdninger til bilkørsel og miljøspørgsmål	8
3	Diskussion.....	15
4	Konklusion	19

1 Indledning

1.1 Formål

Energistyrelsens Forsøgsordning for Elbiler fra 2008 har som primært formål at opnå praktiske erfaringer med elbiler og undersøge potentialet for elbilers rolle i et fleksibelt, fremtidigt elforbrug. Denne evaluerings bidrag hertil er primært at belyse holdningen til at vælge elbil ved fremtidige bilkøb for testkørerne i de to forsøgsprojekter Prøv1elbil og Test En Elbil.

Sammen med DTU rapporten Aslak Kjærulff: "Brugernes holdninger til elbiler. Erfaringer fra tre forsøgsprojekter med elbiler, Ærø elbilflåde, Move About og Prøv1elbil" fra december 2011 danner dette notat afrapporteringen på en bevilling fra forsøgsprojektet Prøv1elbil. Notatet indgår samtidig i DTU Transports dokumentation af indsamlede interview fra forsøgsprojektet Test En Elbil. Forsker Stefan Mabit har kvalitetssikret notatet.

1.2 Sammenfatning

Dette notat beskriver resultaterne af en interviewundersøgelse, hvor testkørerne i de to elbilsforsøg Prøv1elbil og Test en Elbil er spurgt, om de vil foretrække at købe en elbil eller en konventionel bil ud fra nogle opstillede forudsætninger om de to bilers pris og driftsomkostninger, rækkevidde af elbilens batteri og forskellige tilbud om opladning. I notatet analyseres svarene ud fra testkørernes socio-økonomiske baggrund og deres holdning til bilers komfort og design m.m., klima- og miljøspørgsmål samt teknologiudvikling.

Analyserne viser, at de mest klima- og miljøbevidste testkørere også er de, der oftest vælger elbiler. Holdningen til bilers komfort, design og signalværdi har mindre betydning for valget af biltype. Folk, der fokuserer på at biler bør være små for bedre at kunne komme rundt i trafikken er ligeledes mere interesserede i elbiler, mens de der ønsker store biler af sikkerhedshensyn er mindre tilbøjelige til at vælge elbiler. Folk, der er særlig interesserede i ny teknologi, vælger sjældnere elbil.

Elbiler vælges også oftere af kvinder og af folk med lavere indkomster. Men for kvindernes vedkommende skyldes dette en generel større miljøbevidsthed. Elbilen vælges også lidt oftere af testkørerne i Prøv1elbil end af testkørerne i Test en Elbil forsøget, men igen skyldes forskellen større miljø- og klimabevidsthed.

Testkørerne har tydeligvis fået en mere klar viden om effekten af batteriets begrænsede rækkevidde, men de har også fået en viden om, at elbiler har et godt design og er lige så komfortable og har en accelerationsevne som konventionelle biler. Samlet set har den bedre viden medført, at testkørerne i gennemsnit er lidt mindre tilbøjelige til at vælge elbil efter at de har testkørt i Test en Elbilforsøget end før.

De grupper, der er mest interesserede i elbiler, de miljø- og klimabevidste, dem der fortrækker små biler osv. fastholder i højere grad deres valg af elbil efter testkørslen end de, der lægger mere vægt på en stor bil eller ikke ser miljø- og klimaproblemer som væsentlige. En mindre entusiastisk stemning over for elbiler i pressen over tid ser også ud til at påvirke testkørerne til en lidt mindre positiv holdning senere i forsøget end i begyndelsen.

De klima- og miljøbevidste er helt ubetinget elbilernes største kundegruppe på nuværende stadiet. Familier med 2 biler synes ikke at være mere tiltrukket af elbiler end en-bils familier med mindre deres samlede årskørsel er relativt beskeden. Det teknologi interesserede segment er heller ikke en speciel interesseret kundegruppe.

Det skal bemærkes, at andelen, der vælger elbil i interviewene ikke er et udtryk for hvor mange testkørere, der vil vælge en elbil ved næste investering i bil. Andelen er et udtryk for de forudsætninger, der er lagt ind i interviewene angående bl.a. bilernes pris og batteriets rækkevidde. Disse forudsætninger kan ikke forventes at være i overensstemmelse med det aktuelle udbud af elbiler.

Yderligere må det antages, at deltagerne i de to forsøg på forhånd var mere positive over for elbiler end befolkningen i almindelighed. Der vil derfor også være en større andel, der kunne finde på at købe elbil.

1.3 Baggrund

De to forsøgsprojekter Prøv1elbil og Test en Elbil er begge udformet, så nogle familier får en elbil til låns i 3 måneder, hvor de testkører denne.

For Prøv1elbil har 6 - 8 familier hvert kvartal fra december 2009 til udgangen af 2012 fået stillet en elbil til rådighed i 3 måneder – i alt 81 familier. I begyndelse var det en Citroën C1EV, men fra maj 2011 blev disse udskiftet med de nye seriefremstillede Citroën C-Zero. Udgangspunkt rent geografisk var Horsens og Hedensted kommuner. De første fire runder fik familier i Juelsminde lov til at køre i bilerne. Derefter flyttede familie forsøget til Horsens, men har efterfølgende også været i Hedensted og Løsning samt på øerne Endelave og Hjarnø. I hele forsøgsperioden er fire C1EV hhv. to C-Zero anvendt af kommunale medarbejdere, men disse er ikke medtaget i denne rapport.

Forsøgsprojektet Test en Elbil benytter samme koncept som Prøv1elbil, men er væsentlig mere omfattende geografisk. I hver 3 måneders periode testkører 8 familier i et større antal kommuner elbiler fra marts 2011. I forsøget indgår bl.a. to forstadskommuner til København (Høje-Tåstrup og Gentofte), de tre store byer Aalborg, Aarhus og Esbjerg, et bredt udsnit af større provinsbykommuner bykommuner som bl.a. Fredericia og Næstved, Holbæk, Kalundborg, Sønderborg og Nyborg samt nogle kommuner med småbyer som Haslev, Sorø og Nordfyn.

De to forsøg har et lidt forskelligt udgangspunkt. Idegrundlaget bag Prøv1elbil var gennem et praktisk forsøg at undersøge om en elbil er egnet til at dække en families transportbehov. Det var derfor en betingelse for deltagelse, at familiens daglige kørselsbehov ikke var større end at elbilen kunne dække familiens transportbehov. Det var da også et krav at elbilen i forsøgsperioden erstattede familiens ene/eneste bil.

For Test en Elbil har en ide bag forsøget også været at få solgt elbiler. Ved at deltage i forsøget skulle testkørerne være ambassadører for en bedre forståelse af, at elbiler er velegnede som fremtidens transportmiddel og at elbilers køreegenskaber og design er mindst lige så gode som for de konventionelle biler.

I begge forsøg må det forventes, at det primært er de mest elbils-entusiastiske, der melder sig til testkørslen. Derimod behøver testkørerne i Test en Elbil ikke at have et realistisk forhold til, om elbilen kan dække deres transportbehov; og der kan også være testkørere, der på forhånd er mere skeptiske, men har meldt sig for at se 'hvad det nu er for noget'.

Som led i projektet 'Markedspotentiale for elbiler, udvikling af interview' også under Energistyrelsens Forsøgsordning for Elbiler har Ph.d. studerende Anders Fjendbo Jensen udviklet et Stated Preference interview, som bl.a. testkørere fra de to forsøgsprojekter skulle besvare. I interviewet stilles de over for 8 valgsituationer imellem en konventionel bil og en elbil, der minder om deres egen. Ved hvert valg opstilles forudsætninger om bl.a. de to bilers pris, pris på drivmiddel, accelerationsevne og for elbilernes vedkommende, batteriets rækkevidde og adgangen til lade-muligheder. For hvert interview har respondenterne dermed 8 gange valgt om de vil foretrække at købe en elbil eller en konventionel bil. Forud for dette interview stilles testkørerne nogle spørgsmål om socioøkonomi og deres holdninger til miljøspørgsmål og sikkerhed, bilers performance og ny teknologi. Interviewene anvendes i Anders Fjendbo Jensens Ph.d. projekt til at udvikle en diskret valgmodel, der kan belyse hvor stor indflydelse sådanne faktorer har på testkørernes valg af biltype. For dokumentation af interview og model henvises til Fjendbo, Cherchi og Mabit (2012) eller Jensen og Christensen (2013).

I herværende notat belyses mere beskeden, hvilken betydning testkørernes holdninger og øvrige baggrund har på, hvor tilbøjelige de er til at vælge en elbil. Det anvendte materiale består af 52 interview med testkørere af Prøv1elbil og interview med 534 testkørere fra Test en Elbil, der både har besvaret spørgeskemaet før de kørte i elbilerne og efter endt forsøgsperiode. De 44 af de 52 interview fra Prøv1elbil er besvaret før testkørerne starter testkørslen, mens 8 først er besvaret efter endt testkørsel. Selv om der i hver periode har været 6 henholdsvis 8 familier, der har testkørt, foreligger der væsentlig flere interview fra hver periode, fordi familierne er blevet opfordret til, at begge voksne skulle besvare spørgeskemaet.

1.4 Metode

Hver respondent har 8 gange foretaget et valg imellem en elbil og en konventionel bil. De 8 svar er benyttet til for hver respondent at beregne, i hvor stor en andel af besvarelsenerne, der er valgt elbil. Andelen kan således variere imellem 9 forskellige svarmuligheder fra 0 valg af elbil over 1-7 gange til alle 8 gange valg af elbil. De 8 valgsituationer er ikke ens fra respondent til respondent. I alt er der 8 parametre, som indgår som forudsætninger for valget mellem elbil og konventionel bil. Hver af disse har 2-4 forskellige udfaldsmuligheder, hvorved der er godt 100 forskellige kombinationer af forudsætninger for de 8 valg. Testkørernes valg af bil afhænger naturligvis af, hvordan de valgsituationer, de stilles over for, ser ud.

I notatet undersøges i hvor stor en andel af valgsituationerne en gruppe af respondenter vælger elbil. Fordelingen imellem andelen, der vælger elbil henholdsvis konventionel bil sammenlignes imellem forskellige grupper, f.eks. imellem mænd og kvinder. Det testes med et Chi-i-anden-test om andelen, der angiver at vælge elbil henholdsvis konventionel bil, kan antages at være signifikant forskellig imellem grupperne. Alle test er gennemført på 5 % signifikansniveau.

For små grupper af respondenter kan forskelle i andelen, der vælger elbil frem for konventionel bil lige vel skyldes forskelle i de opstillede forudsætninger, der kan være blevet lidt for ensidige, som forskelle i holdninger til elbil. Hvis antallet af respondenter i to grupper derimod er rimelig

store må det antages, at der er en vis konsistens i forudsætningerne mellem grupperne. Hvis andelen, der har valgt elbil i de to grupper afviger væsentlig fra hinanden, kan det med rimelighed antages, at holdningerne i de to grupper også er forskellige. Resultater for mindre grupper af respondenter er således ikke så valide som svarene fra større grupper. Det kan næppe antages, at de to gruppers svar er normalfordelt, hvorfor det fordelingsfrie chi-i-anden-test er valgt.

2 Resultater

I Prøv1elbil forsøget vælges en elbil for 55 % af svarene fra de 52 testkørere. Dette er andelen uanset om testkørerne har svaret før de påbegynder forsøget (44 respondenter) eller efter de har afsluttet deres testperiode (8 respondenter), jf. tabel 1.

Tabel 1 Antal testkørere, der besvarer spørgeskemaet og andelen af gange, der vælges elbil i de to forsøg.				
	Før testkørsel		Efter testkørsel	
	Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil
Prøv1elbil	44	55 %	8	56 %
Test en Elbil	534	46 %	534	39 %

For de 534 testkørere i Test en Elbil forsøget falder svaret i 46 % af valgene ud til fordel for elbilen i interviewene før de starter. Andelen er kun 39 % efter forsøget. Forskellen imellem de to andele er signifikant på 5 % niveau. For Test en Elbil forsøget er testkørerne de samme, der svarer før og efter testkørslen. Resultatet viser, at interessen for at købe en elbil falder signifikant, når de har prøvet en elbil gennem en periode.

For Prøv1elbil testkørerne er det to forskellige respondentgrupper fra forskellige forsøg, der svarer før henholdsvis efter. Man kan derfor kun sige, at de to grupper har samme holdning. Derimod kan man ikke sige, at de ikke har ændret holdning i løbet af forsøget. Yderligere er antallet af interview efter testkørslen for få til at kunne udsige noget reelt om disse testkøreres holdninger til elbil. Også før testkørslen er antallet af respondenter i underkanten til at afgøre, om forskelle i andelen af gange, der vælges elbil i undergrupper, er udtryk for holdningsforskelle. Hvis ikke det var fordi resultaterne fra Test en Elbil forsøgene viser en holdningsændring efter forsøget, havde det været oplagt at sammenlægge Prøv1elbil resultaterne fra før og efter testkørslen til én gruppe for at få flere respondenter til analyserne.

Resultaterne viser, at Prøv1elbil testkørerne er signifikant mere positive over for elbiler end Test en Elbil kørerne. I Prøv1elbil forsøget svarer 67 % i mindst halvdelen af valgsituationerne, at de foretrækker en elbil. Det er kun tilfældet for 56 % af Test en Elbil forsøgspersonerne før de starter på forsøget og 45 % efter forsøget.

For Test en Elbil har 1/3 valgt elbil i mindst halvdelen af tilfældene før forsøget og igen efter forsøget. Ligeledes 1/3 har valgt konventionel bil i mindst halvdelen af tilfældene både før og efter forsøget. 22 % går fra mest elbil til mest konventionel bil, mens 11% går fra mest konventionel bil til mest elbil.

2.1 Effekt af holdningsændring over tid

En årsag til respondenternes ændrede holdning fra før testkørslen til efter kunne være en generel ændret holdning til elbiler i medierne, som også kan have påvirket deltagerne i forsøget. For at belyse denne mulighed er forsøget inddelt i 3 tidsperioder, der er valgt, så der er nogenlunde lige mange testkørere, der starter op, i hver periode. Da interview fra Prøv1elbil forsøget er indhentet væsentlig senere end for Test en Elbil er det ikke muligt med en bestemt fælles skæringsdato at få lige mange Prøv1elbil testkørere med i de tre perioder. Prøv1elbil interviewene ligger overvejende i periode 3 med en mindre del i periode 2.

Tabel 2 Antal testkørere i de to forsøg i hver af 3 tidsperioder og andelen af gange, de vælger elbil.

	Antal	Test en Elbil		Prøv1elbil	
		Før testkørsel Andel valgt elbil	Efter testkørsel Andel valgt elbil	Før testkørsel Antal	Før testkørsel Andel valgt elbil
1. tidsperiode	175	49 %	44 %		
2. tidsperiode	189	47 %	37 %	14	66 %
3. tidsperiode	170	43 %	35 %	30	49 %

Tabel 2 viser, at andelen af gange, der vælges elbil, falder over tid. Ændringen fra periode 1 til periode 2 er signifikant for Test en Elbil forsøget, men derimod ikke fra periode 2 til 3.

Faldet i andelen, der vælger elbil, er mindre fra første til sidste tidsperiode end fra før testkørslen til efter testkørslen for Test en Elbil. Det betyder, at faldet ikke alene kan forklares ved en holdningsændring i offentligheden i løbet af den 3 måneders testperiode. Yderligere er vore 3 valgte perioder hver væsentlig længere end 3 måneder, så faldet i interessen for elbil i offentligheden går langsommere end faldet i interessen fra før til efter forsøget.

Det bemærkes, at faldet i andelen af gange, der vælges elbil fra før testkørslen til efter er mindre i den første tidsperiode end i de to efterfølgende for Test en Elbil. Faldet er dog signifikant, i alle tre perioder. Den generelt faldende interesse for elbiler i medierne kan således godt have indflydelse på testkørernes holdninger, så de bliver mere kritiske i de senere tidsperioder end i den første mere entusiastiske tid.

2.2 Betydningen af testkørernes socioøkonomiske baggrund

I Tabel 3 er vist andelen af gange, der vælges elbil afhængig af en række socioøkonomiske baggrundsvARIABLE. For Test en Elbil forsøget er besvarelsen vist både før og efter forsøget. Med kun 8 svar for Prøv1elbil testkørere, der har svaret efter forsøget, giver det ikke mening at underdele besvarelsen. Heller ikke for de 44 giver det nogen reelle oplysninger om holdningerne i undergrupperne.

For testkørerne i Test en Elbil forsøget bemærkes først og fremmest, at alle grupper af testkørere vælger elbil sjældnere efter at de har gennemført forsøgene end før. Det næste der bemærkes er, at for næsten alle grupper er Prøv1elbils testkørere mere positive over for elbilen end Test en Elbils testkørere. Den forskel, der bemærkes for alle testkørerne under ét går således igen i næsten alle undergrupper.

Når man ser ned over Tabel 3 bemærkes nogle forskelle mellem grupper af respondenter:

- Kvinder er mere positive over for elbiler end mænd. Forskellen signifikant både før og efter forsøget for Test en Elbil, men ikke signifikant for Prøv1elbil.
- Alderen synes ikke at have betydning for holdningen til elbiler.
- Der er ikke forskel på holdningen til at anskaffe elbil uanset om man har én eller to biler. Testkørere uden bil og med mere end 2 biler er lidt mere positive end familier med én eller to biler. Men det er to små grupper blandt testkørerne, så man skal passe på med at overfortolke forskellene, der er svagt signifikante før forsøget.

Tabel 3 Antal testkørere med forskellig socio-økonomiske baggrund. For hver gruppe er angivet andelen af gange, de vælger elbil i de to forsøg.

	Test en Elbil Andel valgt elbil			Prøv1 elbil før testkørsel	
	Antal	Før testkørsel	Efter testkørsel	Antal	Andel valgt elbil
Kvinde	245	50 %	43 %	21	59 %
Mand	289	43 %	35 %	23	51 %
18-34 år	96	48 %	38 %	6	79 %
35-44 år	184	45 %	39 %	8	56 %
45-54 år	159	47 %	39 %	20	57 %
Mindst 55 år	95	47 %	38 %	10	34 %
Ingen bil	7	59 %	46 %		
1 bil	267	45 %	40 %	24	50 %
2 biler	244	47 %	38 %	20	60 %
>2 biler	16	58 %	37 %		
Ingen bil	7	59 %	46 %		
1 bil 0-14.000 km i årskørsel	61	50 %	44 %	7	64 %
1 bil 15-20.000 km i årskørsel	102	41 %	37 %	8	44 %
1 bil mindst 21.000 km i årskørsel	104	45 %	40 %	9	44 %
2 biler 0-30.000 km i årskørsel	77	55 %	45 %	8	58 %
2 biler 31-40.000 km i årskørsel	83	42 %	35 %	2	81 %
2 biler mindst 41.000 km i årskørsel	83	45 %	32 %	10	58 %
Mindst 3 biler	17	58 %	37 %		
Uoplyst løn	42	42 %	33 %	3	71 %
0-20.000 kr. i månedlig bruttoløn	81	56 %	47 %	8	61 %
21-29.000 kr. i månedlig bruttoløn	115	44 %	38 %	14	52 %
30-39.000 kr. i månedlig bruttoløn	170	45 %	37 %	10	53 %
mindst 40.000 kr. i månedlig bruttoløn	126	45 %	39 %	9	50 %
Lønmodtager, Højest 9. klasse	18	35 %	26 %	3	
Lønmodtager, Kort eller praktisk uddannelse	183	42 %	35 %	12	55 %
Lønmodtager, Mellemlang uddannelse	169	51 %	42 %	13	57 %
Lønmodtager, Videregående uddannelse	69	49 %	44 %	3	
Selvstændig	34	46 %	38 %	6	54 %
Under uddannelse	13	63 %	45 %	2	69 %
Uden for arbejdsmarked	48	45 %	38 %	5	48 %
Ingen arbejde / arbejder hjemme	51	42 %	35 %	9	46 %
0-19 km til arbejdsplads	299	46 %	40 %	19	59 %
20-49 km til arbejdsplads	159	49 %	38 %	10	55 %
50-99 km til arbejdsplads	18	46 %	38 %	5	50 %
mindst 100 km til arbejdsplads	7	30 %	26 %	1	
Land	149	48 %	38 %	10	43 %
Småby	73	48 %	37 %	22	56 %
By	111	44 %	41 %		
Større by	56	51 %	36 %	12	61 %
Storby	68	39 %	33 %		
Forstad	58	48 %	42 %		
Uoplyst	19	51 %	54 %		
Citroën c1	15	48 %	36 %		
Citroën C-Zero	53	50 %	43 %	44	55 %
Mitsubishi iMiEV	81	40 %	33 %		
Peugeot iOn	88	44 %	35 %		
Uoplyst	297	48 %	41 %		

- I familier, der kører relativt lidt i deres bil / biler, er testkørerne mere positive over for elbiler end gennemsnittet. Forskellene er signifikante før forsøget for Test en Elbil for familier med 1 bil, For familier med 2 biler er forskellen signifikant både før og efter forsøget.
- Testkørere med en relativt lav indkomst (her vist ved højst 20.000 kr. per måned) er signifikant mere positive end respondenter med en højere indkomst for Test en Elbil.
- Der er signifikante forskelle mellem uddannelsesgrupper for Test en Elbil. Testkørere med en længerevarende uddannelse er mere positive over for elbiler end testkørere med korte og praktiske uddannelser. Testkørere under uddannelse er mere positive end andre, men gruppen er ret lille.
- Afstanden til arbejdspladsen har kun ringe betydning for holdningen til elbil bortset fra de få, der har mere end 100 km.
- Hvilken bilmodel testkørerne har kørt i, har kun lille betydning for deres valg mellem elbil og konventionel bil. Imidlertid har de fleste kørt i en af de tre trillinger fra Peugeot, Citroën og Mitsubishi, så det er ikke overraskende at den enkelte model ikke har betydning. Enkelte har kørt i den tidlige model Citroën C1, der havde en del problemer med varmen og som kørte meget langsomt, når batteriet nærmede sig at være tomt. Men svarene er heller ikke påvirket af om de har kørt i en Citroën C1 eller i en af de tre nye typer elbiler.
- Det geografiske område, testpersonen bor, i har kun svag betydning for holdningen til elbil.

2.3 Betydningen af testkørernes holdninger til bilkørsel og miljøspørgsmål

I interviewene er testkørerne blevet stillet en række spørgsmål om deres holdninger for at kunne belyse, hvilken betydning respondenterne generelle holdninger har til, om de kunne finde på at købe en elbil, hvis de rette forhold er til stede. Disse holdningsspørgsmål falder i en række emnegrupper:

- Holdning til bilers komfort og signalværdier
- Holdning til bl.a. sikkerhedsspørgsmål
- Holdning til ny teknologi generelt
- Holdning til miljø- og klimaspørgsmål generelt
- Holdning til bilers påvirkning af klima og miljø

Holdningen til bilers komfort og signalværdi mv. har betydning for om man er tilbøjelig til at vælge elbil, jf. tabel 4. Før testkørslen er de, der er villige til at betale for en komfortabel bil eller for en bil med gennemført design signifikant mindre villige til at vælge elbil. Når først de har testkørt en elbil er holdningen ændret, så forskellen i valg mellem biltyper kun er svagt signifikant.

Bilen har for mange en signalværdi i forhold til omgivelserne, men holdningen hertil har ringe eller ingen betydning for hvilke type bil man vælger. Det skyldes antagelig, at mange af respondenterne også ser de signaler, en elbil sender som positive.

For de mest pragmatiske bilister for hvem bilen er et transportmiddel kort og godt, er tilbøjeligheden til at vælge elbil signifikant større både før og efter testkørslen for Test en Elbil.

Tabel 4 Antal testkørere med forskellige holdninger til bilers komfort og signalværdi mv. For hver gruppe er angivet andelen af gange, de vælger elbil i de to forsøg.

Spørgsmål	Svar	Test en Elbil				Prøv1elbil	
		Før testkørsel		Efter testkørsel		Før testkørsel	
		Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil
Jeg betaler gerne ekstra for at en bil er komfortabel og behagelig at køre og sidde i	Enig	113	43 %	110	36 %	8	48 %
	Delvis enig	279	45 %	273	38 %	25	61 %
	Neutral eller uenig	142	51 %	151	42 %	11	44 %
Jeg betaler gerne mere for en bil med et gennemført design	Helt eller delvis enig	201	42 %	189	35 %	18	56 %
	Neutral	171	47 %	161	38 %	17	54 %
	Helt eller delvis uenig	162	51 %	184	43 %	9	54 %
Det betyder meget for mig, hvilke signaler bilen sender til mine omgivelser	Helt eller delvis enig	150	43 %	134	37 %	14	60 %
	Neutral	196	48 %	187	38 %	13	49 %
	Helt eller delvis uenig	188	47 %	213	41 %	17	54 %
Bilens eneste vigtige egenskab er dens evne til at transportere mig fra A til B	Enig	152	50 %	157	42 %	18	56 %
	Delvis enig	182	47 %	212	40 %	7	63 %
	Neutral eller uenig	200	42 %	165	34 %	19	51 %

Nogle bilister foretrækker en lille og mindre pladskrævende bil, jf. Tabel 5. De er også signifikant mere tilbøjelige til at vælge elbil, mens de der ikke ønsker en lille bil signifikant sjældnere vælger elbil.

Tabel 5 Antal testkørere med forskellige holdninger til bilers sikkerhed i forhold til den øvrige trafik. For hver gruppe er angivet andelen af gange, de vælger elbil i de to forsøg.

Spørgsmål	Svar	Test en Elbil				Prøv1elbil	
		Før testkørsel		Efter testkørsel		Før testkørsel	
		Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil
Det er vigtigt for mig at bilen er lille og mindre pladskrævende	Helt eller delvis enig	143	55 %	153	53 %	11	52 %
	Neutral	202	46 %	210	37 %	16	59 %
	Helt eller delvis uenig	189	40 %	171	28 %	17	51 %
Jeg føler mig mere tryk ved at køre i en stor bil	Enig	99	43 %	110	30 %	6	58 %
	Delvis enig	205	45 %	175	40 %	11	50 %
	Neutral	144	49 %	153	42 %	13	55 %
	Helt eller delvis uenig	86	48 %	96	42 %	14	56 %
Bilens evne til at accelerere i trafikken har betydning for min tryghed, når jeg kører i bil	Enig	66	41 %	82	36 %		
	Delvis enig	192	44 %	222	40 %	15	50 %
	Neutral	163	47 %	153	37 %	17	61 %
	Helt eller delvis uenig	113	52 %	77	41 %	12	51 %

Yderligere er stillet et par spørgsmål om holdninger til bilers sikkerhed (jf. Tabel 5). Bilister, der fokuserer på betydningen af bilers størrelse for sikkerheden, er signifikant mindre tilbøjelig til at vælge elbil for Test en Elbil kørerne. Det forholder sig omvendt med betydningen af accelerationssejnen for sikkerheden. Før forsøget er der en signifikant tendens til sjældnere at vælge elbil,

hvis man mener, at accelerationsevnen har betydning for sikkerheden. Efter forsøget er der ikke forskel på andelen af gange, der vælges elbil uanset, hvordan man ser på accelerationsevns betydning.

Herefter følger nogle spørgsmål om holdning til teknologiudvikling. Ideen med at stille disse spørgsmål er, at belyse en udbredt teori om, at nye teknologiske produkter udbredes efter en indtrængningskurve, hvor der er nogle 'first movers' der er villige til at købe ny teknologi selv om den er dyr, f.eks. for selv at blive klogere eller at eksperimentere med denne. Derefter følger en gruppe af interesserede i ny teknologi, men som først køber denne, hvis de oplever at den dækker et behov. Derefter følger en stor gruppe, der fokuserer på at teknologien er veludviklet og gennemtestet. Og til sidst kommer dem, der egentlig ikke finder brug af ny teknologi som særlig attraktivt eller noget mål.

Tabel 6 Antal testkørere med forskellige holdninger til teknologi. For hver gruppe er angivet andelen af gange, de vælger elbil i de to forsøg.

		Test en Elbil				Prøv1elbil	
		Før testkørsel		Efter testkørsel		Før testkørsel	
Spørgsmål	Svar	Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil
Jeg synes det er vigtigt for mig at følge med og være orienteret om den teknologiske udvikling	Enig	188	51 %	143	40 %	15	57 %
	Delvis enig	187	43 %	221	39 %	14	56 %
	Neutral eller uenig	159	45 %	170	37 %	15	51 %
Jeg køber ofte nye teknologiske produkter, også selvom de er dyre	Enig	51	45 %	40	35 %	3	46 %
	Delvis enig	121	50 %	105	37 %	8	67 %
	Neutral	132	46 %	142	39 %	15	58 %
	Delvis uenig	113	45 %	131	39 %	13	46 %
	Uenig	117	45 %	116	41 %	5	50 %
Jeg køber nye teknologiske produkter med henblik på at eksperimentere med, hvorvidt de vil virke i praksis		47	51 %	45	39 %	3	42 %
Jeg køber først nye produkter, når jeg føler mig overbevist om at de kan dække mine behov		150	47 %	152	38 %	13	64 %
Jeg køber nye teknologiske produkter, når de har været på markedet et stykke tid, og jeg er helt sikker på at de kan dække mine behov		148	45 %	146	35 %	18	55 %
Jeg køber kun nye teknologiske produkter, når jeg oplever, at de er nødvendige		189	46 %	191	42 %	10	45 %

Spørgsmålene viser, jf. Tabel 6, at der findes grupper, der fokuserer på teknologisk udvikling. Men det synes ikke at påvirke deres valg af bil væsentligt. Kun de mest teknologiinteresserede synes signifikant mere villige til at vælge elbil end andre før de testkører. Men efter testkørslen, er de ikke mere interesserede end andre i at vælge elbil.

I Tabel 7 er vist testkørernes holdninger til nogle generelle miljø- og klimaspørgsmål. For alle spørgsmålene viser tabellen, at de mest klimabevidste vælger elbil signifikant oftere end de mindre miljø- eller klimabevidste. Det gælder både før forsøget og efter, at de har testkørt bilerne. For de 3 første spørgsmål i Tabel 7 er forskellene også signifikante for Prøv1elbil forsøgspersonerne.

Tabel 7 Antal testkørere med forskellige holdninger til miljø- og klimaforhold. For hver gruppe er angivet andelen af gange, de vælger elbil i de to forsøg.

Spørgsmål	Svar	Test en Elbil				Prøv1elbil	
		Før testkørsel		Efter testkørsel		Før testkørsel	
		Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil
Jeg er fuldt overbevist om at menneskeskabte globale klimaforandringer finder sted	Enig	291	<u>50 %</u>	280	46 %	26	62 %
	Delvis enig	180	45 %	176	35 %	12	50 %
	Neutral eller uenig	63	35 %	78	22 %	6	33 %
Jeg mener at vi som samfund bør bruge penge og ressourcer på at forhindre at menneskeskabte globale klimaforandringer finder sted	Enig	321	<u>51 %</u>	291	46 %	28	60 %
	Delvis enig	166	42 %	169	35 %	15	45 %
	Neutral eller uenig	47	28 %	74	20 %	1	
Jeg mener at vi som samfund bør bruge penge og ressourcer på at reducere konsekvenserne af globale klimaforandringer	Enig	331	<u>51 %</u>	302	46 %	32	63 %
	Delvis enig	162	42 %	157	32 %	10	35 %
	Neutral eller uenig	41	30 %	75	23 %	2	
Jeg er selv villig til at investere penge eller ressourcer i at forhindre menneskeskabte globale klimaforandringer.	Enig	163	55 %	131	49 %	16	59 %
	Delvis enig	255	48 %	229	41 %	23	53 %
	Neutral eller uenig	116	31 %	174	28 %	5	50 %
Jeg gør hvad jeg kan for at bidrage til at løse globale klimaforandringer, også selv om det koster mere eller tager længere tid.	Enig	82	58 %	70	50 %	3	75 %
	Delvis enig	263	49 %	245	45 %	28	55 %
	Neutral eller uenig	189	37 %	219	28 %	13	49 %
Myndighederne i et samfund bør lave lovgivning, der tvinger borgere og virksomheder til at værne om miljøet.	Enig	210	54 %	186	47 %	24	56 %
	Delvis enig	228	45 %	211	39 %	13	57 %
	Neutral eller uenig	96	32 %	137	27 %	7	45 %

Det bemærkes som forventeligt (jf. de 3 sidste spørgsmål i Tabel 7), at når respondenterne bliver spurgt, om den enkelte selv bør gøre noget for at reducere klimabelastningen eller rent faktisk gør så meget de kan, er det færre, der er enige, end når de bliver spurgt om, hvorvidt samfundet bør gøre noget. Til gengæld vælger såvel de, der er helt enige, som de, der delvis er enige i at de selv må gøre noget / allerede gør så meget de kan, oftere elbil frem for konventionel bil end de, der er enige respektiv delvis enige i at samfundet bør gøre noget. Men også disse mest miljø- og klimabevidste vælger sjældnere elbil efter testkørslen end før. Det skal dog bemærkes, at der blandt de mest klimabevidste vælges elbil i omkring halvdelen af tilfældene selv efter testkørslen. For testkørerne i gennemsnit er det kun tilfældet i 39 % af tilfældene, jf. tabel 1.

Endelig viser Tabel 8 testkørernes holdninger specielt til biltrafikkens belastning af miljø og klima og hvilken betydning det har for valg mellem elbil og konventionel bil. Blandt testkørerne er der meget stor tilslutning til, at biltrafikkens CO₂ udledning kræver en særlig indsats, og at den

øvrige luftforurening er skadelig for folkesundheden. Blandt de, der er enige, er der et signifikant større valg af elbil såvel før som efter testkørslen og for begge forsøg. Efter testkørslen vælges elbil i næsten halvdelen af tilfældene. Omvendt vælges der ret sjældent elbil blandt de, der er neutrale eller uenige i at biltrafikken udgør et CO₂ eller luftforureningsproblem.

Tabel 8 Antal testkørere med forskellige holdninger til biltrafikens miljø- og klimabelastning. For hver gruppe er angivet andelen af gange, de vælger elbil i de to forsøg.

Spørgsmål	Svar	Test en Elbil				Prøv1elbil	
		Før testkørsel		Efter testkørsel		Før testkørsel	
		Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil	Antal	Andel valgt elbil
Jeg mener at personbilismen kræver en særlig målrettet indsats, hvis udslippet af CO ₂ fra personbiler skal reduceres til et hensigtsmæssigt niveau	Enig	275	52 %	251	48 %	27	58 %
	Delvis enig	189	43 %	189	35 %	12	54 %
	Neutral eller uenig	70	32 %	94	22 %	5	
Luftforurening fra personbiler er en alvorlig trussel mod folkesundheden i Danmark.,		203	55 %	179	49 %	23	60 %
Luftforurening fra personbiler er begrænset til enkelte trafikale knudepunkter, men stadig en alvorlig problemstilling.		280	43 %	294	36 %	19	54 %
Luftforurening fra personbiler er begrænset til enkelte trafikale knudepunkter og derfor ikke et omfattende problem ELLER	Luftforurening har ikke en særlig betydning for luftforurening i Danmark eller for folkesundheden.	51	32 %	61	19 %	2	
Støjgener fra personbiler er en af de væsentligste gener ved trafikken i Danmark.		127	52 %	120	54 %	12	64 %
Støjgener fra personbiler forekommer i begrænset omfang, men stadig en væsentlig problemstilling		285	46 %	294	37 %	23	49 %
Støjgener fra personbiler forekommer i stærkt begrænset omfang og er derfor ikke en væsentlig problemstilling ELLER	Støjgener er ikke en problemstilling jeg forbinder med personbiltrafik.	122	40 %	120	28 %	9	57 %
Jeg oplever motorstøj og vibrationer fra bilen som generende, når jeg kører	Enig	109	47 %	114	42 %	11	70 %
	Delvis enig	183	48 %	190	42 %	16	59 %
	Neutral eller uenig	242	45 %	230	34 %	17	40 %

Derimod er der lidt mindre tilslutning til at biltrafikken repræsenterer et støjproblem. De der er enige i at støj er et problem vælger signifikant oftere elbil. Til gengæld viser det sig som noget helt specielt, at de, der finder at støjen udgør et problem, vælger elbil oftere efter testkørslen end før. Testkørerne oplever kun i mindre grad motorstøj og vibrationer som et problem i moderne biler, men efter Test en Elbil forsøget vælger de, der gør, signifikant oftere elbil.

Endelig er det undersøgt, hvor meget andelen af gange, der vælges elbil er faldet fra før testkørslen til efter. I gennemsnit er andelen faldet til 84 % af hvad det oprindeligt var, dvs. et fald på 16 %. I Tabel 9 er vist de spørgsmål, hvor faldet er højest 10 %.

Tabel 9 Forholdet imellem hvor mange, der vælger elbil efter forsøget i forhold til før. Forholdet er kun vist for spørgsmål, hvor forholdet er mindst 90 %.

Udsagn	Holdning	Andel før	Andel efter	Forhold
Det er vigtigt for mig at bilen er lille og mindre pladskrævende.	Helt eller delvis enig	55 %	53 %	97 %
Bilens evne til at accelerere i trafikken har betydning for min tryghed, når jeg kører i bil.	Delvis enig	44 %	40 %	91 %
Jeg synes det er vigtigt for mig at følge med og være orienteret om den teknologiske udvikling.	Delvis enig	43 %	38 %	90 %
Jeg køber ofte nye teknologiske produkter, også selvom de er dyre.	Uenig	45 %	41 %	92 %
Jeg køber kun nye teknologiske produkter, når jeg oplever, at de er nødvendige.		46 %	42 %	91 %
Jeg er fuldt overbevist om at menneskeskabte globale klimaforandringer finder sted.	Enig	50 %	46 %	93 %
Jeg mener at vi som samfund bør bruge penge og ressourcer på at reducere konsekvenserne af globale klimaforandringer:	Enig	51 %	46 %	91 %
Jeg er selv villig til at investere penge eller ressourcer i at forhindre menneskeskabte globale klimaforandringer.	Enig	55 %	49 %	90 %
Jeg gør hvad jeg kan for at bidrage til at løse globale klimaforandringer, også selvom det koster mere eller tager længere tid.	Delvis enig	49 %	45 %	92 %
Jeg mener at personbilismen kræver en særlig målrettet indsats, hvis udslippet af CO2 fra personbiler skal reduceres til et hensigtsmæssigt niveau.	Enig	52 %	48 %	92 %
Luftforurening fra personbiler er en alvorlig trussel mod folkesundheden i Danmark.		55 %	49 %	90 %
Støjgener fra personbiler er en af de væsentligste gener ved trafikken i Danmark.		52 %	54 %	103 %
Jeg oplever motorstøj og vibrationer fra bilen som generende, når jeg kører.	Enig	47 %	42 %	90 %

Det bemærkes, at for stort set alle spørgsmål om miljø og klima er faldet mindre for de, der er enige. Det samme gælder de, der foretrækker en lille bil og ikke mener at accelerationsevnen har betydning for bilvalget. Endelig gælder der for de mindst teknologiinteresserede.

I Tabel 10 er det omvendt vist for hvilke spørgsmål faldet er mere end 22 %. For de ikke-miljøbevidste er faldet i andelen af gange, der vælges elbil i mange tilfælde signifikant større end for gennemsnittet. Ligeledes har de der ikke vil have en lille bil, de der føler sig mest trygge i en stor bil, og de der er neutrale over for bilens accelerationsevne ud fra et sikkerhedsmæssigt hensyn, et væsentlig større fald i andelen af gange, der vælges elbil end gennemsnittet. Endelig falder andelen, der vælger elbil meget blandt de teknologiinteresserede.

Tabel 10 Forholdet imellem hvor ofte, der vælges elbil efter forsøget i forhold til før. Forholdet er kun vist for spørgsmål, hvor forholdet er højst 78 %.

Udsagn	Holdning	Andel før	Andel efter	Forhold
Det er vigtigt for mig at bilen er lille og mindre pladskrævende	Helt eller delvis uenig	40 %	28 %	69 %
Jeg føler mig mere tryk ved at køre i en stor bil	Enig	43 %	30 %	69 %
Bilens evne til at accelerere i trafikken har betydning for min tryk, når jeg kører i bil.	Neutral	47 %	37 %	78 %
Jeg køber ofte nye teknologiske produkter, også selvom de er dyre	Enig	45 %	35 %	78 %
Jeg køber ofte nye teknologiske produkter, også selvom de er dyre	Delvis enig	50 %	37 %	75 %
Jeg køber nye teknologiske produkter med henblik på at eksperimentere med, hvorvidt de vil virke i praksis.		51 %	39 %	78 %
Jeg er fuldt overbevist om at menneskeskabte globale klimaforandringer finder sted	Delvis enig	45 %	35 %	77 %
	Neutral eller uenig	35 %	22 %	63 %
Jeg mener at vi som samfund bør bruge penge og ressourcer på at forhindre at menneskeskabte globale klimaforandringer finder sted	Neutral eller uenig	28 %	20 %	71 %
Jeg mener at vi som samfund bør bruge penge og ressourcer på at reducere konsekvenserne af globale klimaforandringer	Delvis enig	42 %	32 %	77 %
	Neutral eller uenig	30 %	23 %	76 %
Jeg gør hvad jeg kan for at bidrage til at løse globale klimaforandringer, også selvom det koster mere eller tager længere tid.	Neutral eller uenig	37 %	28 %	75 %
Jeg mener at personbilismen kræver en særlig målrettet indsats, hvis udslippet af CO2 fra personbiler skal reduceres til et hensigtsmæssigt niveau.	Neutral eller uenig	32 %	22 %	67 %
Luftforurening fra personbiler er begrænset til enkelte trafikale knudepunkter og derfor ikke et omfattende problem. ELLER	Luftforurening har ikke en særlig betydning for luftforurening i Danmark eller for folkesundheden.	32 %	19 %	59 %
Støjgener fra personbiler forekommer i stærkt begrænset omfang og er derfor ikke en væsentlig problemstilling. ELLER	Støjgener er ikke en problemstilling jeg forbinder med personbiltrafik.	40 %	28 %	69 %
Jeg oplever motorstøj og vibrationer fra bilen som generende, når jeg kører	Neutral eller uenig	45 %	34 %	77 %

3 Diskussion

Som beskrevet er Prøv1elbil testkørerne signifikant mere positive over for elbiler end Test en Elbil testkørerne. Dette hænger antagelig sammen med deres generelle holdninger. Som det fremgår af Tabel 11 er testkørerne fra Prøv1elbil for alle miljøspørgsmålene mere miljøorienterede end Test en Elbil testkørerne. Yderligere er de (ikke vist) mere uenige i, at bilens størrelse og accelerationsevne har sikkerhedsmæssig betydning.

Den primære årsag hertil er antagelig, at man i Prøv1elbil har været omhyggelig med at udvælge testkørere, der har et transportbehov, der kan dækkes af en elbil. Dette er der så vidt vides ikke taget hensyn til i Test en Elbil forsøget. Prøv1elbil forsøget er yderligere et lokalt forsøg med stor opbakning fra den lokale presse, der gennemføres af områdets elselskab i samarbejde med lokale virksomheder, der gerne vil produktudvikle på baggrund af forsøgets resultater. Dette kan meget vel medvirke til folk, der melder sig på forhånd er mere positive.

Tabel 11 Det gennemsnitlige svar på en række holdningsspørgsmål om miljø og klima for testkørere fra henholdsvis Prøv1elbil og Test en Elbil, hvor 1 betyder enig og 5 uenig. Jo lavere tal des mere enig i det pågældende udsagn.

Spørgsmål	Test	Prøv
Jeg er fuldt overbevist om at menneskeskabte globale klimaforandringer finder sted	1,63	1,57
Jeg mener at vi som samfund bør bruge penge og ressourcer på at forhindre at menneskeskabte globale klimaforandringer finder sted	1,52	1,39
Jeg mener at vi som samfund bør bruge penge og ressourcer på at reducere konsekvenserne af globale klimaforandringer	1,50	1,34
Jeg er selv villig til at investere penge eller ressourcer i at forhindre menneskeskabte globale klimaforandringer.	1,97	1,80
Jeg gør hvad jeg kan for at bidrage til at løse globale klimaforandringer, også selvom det koster mere eller tager længere tid.	2,33	2,32
Myndighederne i et samfund bør lave lovgivning, der tvinger borgere og virksomheder til at værne om miljøet.	1,87	1,68
Jeg mener at personbilismen kræver en særlig målrettet indsats, hvis udslippet af CO ₂ fra personbiler skal reduceres til et hensigtsmæssigt niveau.	1,65	1,52
Luftforurening fra personbiler er en alvorlig trussel mod folkesundheden i Danmark. OSV.	1,72	1,52
Støjgener fra personbiler er en af de væsentligste gener ved trafikken i Danmark. OSV.	2,83	2,68

Selv om Prøv1elbil testkørerne er mere tilbøjelige til at mene, at de selv må yde noget for at reducere klimabelastningen, går og cykler de sjældnere til arbejde end Test en Elbil testkørerne. Dette kan dog forklares ved, at en væsentlig mindre andel bor inden for almindelige gang- og cykelafstand til arbejde. På de kortere afstande til arbejde er andelen, der vælger gang og cykel stort set den samme for deltagerne i de to forsøg. Så lige på dette punkt er der ikke forskel på, hvor meget de i praksis gør for klimaet.

Som beskrevet er kvinder mere tilbøjelige til at vælge elbil end mænd. Som det fremgår af Tabel 12 er kvinder mere positive over for miljøspørgsmål end mænd. Deres interesse for elbiler går således gennem en større miljøbevidsthed.

Personer med lav indkomst og personer uden bil er tilbøjelige til oftere at vælge elbil. Det er typisk de samme respondenter i de to grupper. At deres holdning til elbil er mere positiv end andre gruppers kan meget vel skyldes, at for dem er den bil de kunne forestille sig at købe af økonomiske grunde en lille brugt bil. Og her opfylder elbilen i lidt højere grad forventningerne til en bil end for familier med større indkomst og krav til en bil.

Rent metodisk kunne herværende analyser være gennemført som multivariate regressions analyser for at eliminere betydningen af bagved liggende forklaringer. Ved denne metode adskilles de enkelte forklaringer, så det for hver gruppe kan vises, hvor stor andel af gange, der vælges elbil, hvis alt andet er lige. Herved kan man se, hvor meget der kan forklares ved køn (om noget) og hvor meget der kan forklares ved miljøbevidsthed.

Da der kun er få socioøkonomiske egenskaber ved testkørerne, der giver sig udslag i større tilbøjelighed til at vælge elbil, er det vurderet, at det ikke er nødvendigt at gennemføre sådanne mere grundige forklarende analyser. Specielt ikke fordi det primære formål med interviewene er at undersøge, hvilken betydning elbilernes egenskaber har for valg af biltype, se nærmere i Fjendbo, Cherchi og Mabit (2012). I dette arbejde inddrages betydningen af holdninger og socioøkonomi.

Tabel 12 Det gennemsnitlige svar på en række holdningsspørgsmål om miljø og klima for testkørere fra henholdsvis Prøv1elbil og Test en Elbil, hvor 1 betyder enig og 5 uenig. Jo lavere tal des mere enig i det pågældende udsagn.

Spørgsmål	Kvinder	Mænd
Jeg er fuldt overbevist om at menneskeskabte globale klimaforandringer finder sted	1,52	1,73
Jeg mener at vi som samfund bør bruge penge og ressourcer på at forhindre at menneskeskabte globale klimaforandringer finder sted	1,45	1,58
Jeg mener at vi som samfund bør bruge penge og ressourcer på at reducere konsekvenserne af globale klimaforandringer	1,42	1,56
Jeg er selv villig til at investere penge eller ressourcer i at forhindre menneskeskabte globale klimaforandringer.	1,93	2,00
Jeg gør hvad jeg kan for at bidrage til at løse globale klimaforandringer, også selvom det koster mere eller tager længere tid.	2,32	2,35
Myndighederne i et samfund bør lave lovgivning, der tvinger borgere og virksomheder til at værne om miljøet.	1,82	1,92
Jeg mener at personbilismen kræver en særlig målrettet indsats, hvis udslippet af CO ₂ fra personbiler skal reduceres til et hensigtsmæssigt niveau.	1,64	1,66
Luftforurening fra personbiler er en alvorlig trussel mod folkesundheden i Danmark. OSV.	1,61	1,82
Støjgener fra personbiler er en af de væsentligste gener ved trafikken i Danmark. OSV.	2,76	2,89

Den større interesse for elbiler blandt de, der ikke kører så meget i bil, tyder på, at folk lidt oftere vurderer ud fra deres praktiske muligheder for at kunne anvende elbilen. For testkørere, der ikke benytter bilen så meget, er problemet med den begrænsede rækkevidde mindre. At der kan være en økonomisk fordel ved at køre elbil for de, der har 50-100 km til deres arbejdsplads påvirker tilsyneladende ikke respondenternes valg. Dette kan dog hænge sammen med, at de for at udnytte fordelen skal have lade-faciliteter på eller tæt ved deres arbejdsplads. I Fjendbo,

Cherchi og Mabit (2012) påvises det, at lade-faciliteter på arbejde har betydning for valget af elbil, så sammenhængen findes.

Analyserne viser på flere andre måder, at forsøget med at testkøre elbiler har ændret folks holdninger i en mere realistisk retning.

Således er respondenterne efter testkørslen blevet klar over, at elbiler har lige så god en accelerationsevne, komfort og design som konventionelle biler. Derfor har deres syn på betydningen af komfort og design samt accelerationsevnen for bilers sikkerhed, ikke indflydelse på deres tilbøjelighed til at vælge elbil efter testkørslen. Testkørslen har yderligere bevidstgjort testkørere, der finder, at støj er et miljøproblem om, at elbiler kan være med til at løse dette problem, så derfor er de mere tilbøjelige til at vælge elbil efter testkørslen.

Testkørerne forbinder efter forsøget elbiler med små biler, så hvis de mener at bilens størrelse har betydning for sikkerheden er de mindre tilbøjelige til at vælge elbil efter testkørslen.

Endelig synes det som om testkørerne også lader sig påvirke af en ændret stemning i pressen, der med tiden er blevet mere kritisk over for elbilerne. Det fører tilsyneladende til at testkørerne sjældnere vælger elbil senere i forsøget end de gjorde i begyndelsen. Måske kan det også skyldes, at det er blevet mere 'i orden' at være kritisk over for elbiler, mens testkørere i begyndelsen er lidt mere tilbøjelige til at svare positivt, fordi de føler, at det forventes af dem. Endelig kan det tænkes, at de kritiske senere i forsøgsperioden er blevet mere interesserede i at testkøre elbiler, fordi pressens mere kritiske holdning har fået dem til at ønske at afprøve dette.

4 Konklusion

Ud fra analyserne i dette notat kan det konkluderes, at testkørerne gennem forsøgsperioden har fået et mere realistisk forhold til elbilernes muligheder, som disse er i dag. Folk er således blevet mere bevidste om betydningen af bl.a. elbilers nuværende begrænsede rækkevidde. Omvendt har de også fået en mere positiv holdning til elbilernes design, accelerationsevne og generelle performance som biler. Uheldigvis har man i forsøget kun kunnet benytte små biler, hvilket har ført til den lidt fejlagtige opfattelse, at elbiler per definition er små og derfor i ringere grad dækker en families transportbehov. For de, for hvem størrelse betyder noget for sikkerheden, har størrelsen også trukket lidt i den negative retning.

For Prøv1elbil har målet været gennem et praktisk forsøg at undersøge, om en elbil er egnet til at dække en families transportbehov. Set i dette perspektiv er det meget positivt, at det kun er i 16 % færre tilfælde der vælges elbil, når folk har en bedre forståelse af, hvilket valg de går ind i; og det endda for Test en Elbils testkørere, hvor nogle på forhånd kan være kritiske og testkørerne ikke er udvalgt ud fra, at deres kørselsbehov kan dækkes af en elbil.

For Test en Elbil kan det måske være lidt skuffende, at det alt i alt er i færre tilfælde, at folk vil vælge elbil efter at de har testkørt.

Der findes et klart befolkningssegment, der inden forsøget er indstillet på at købe elbil, hvis de rette forudsætninger omkring økonomi, rækkevidde og genopladningsmuligheder er til stede. I dette segment falder valget af elbilen under 10 % efter testkørslen. Dette segment vil være elbilernes største kundepotentiale i de førstkomende år.

Forsøget og de gennemførte analyser giver et bedre grundlag for at vurdere elbilernes potentiale og potentielle kundegrupper. Gennem det fortsatte modelarbejde i Anders Fjendbo Jensens Ph.d. projekt vil det være muligt at få en bedre forståelse mere præcist af hvilke faktorer omkring pris, batteriets rækkevidde og opladningsmuligheder, der vil fremme salget af elbiler og hvor 'skoen trykker'.

Allerede på grundlag af herværende analyser er der mulighed for at vurdere kundesegmenterne. Som nævnt er det mest positive segment de mest miljøbevidste kunder. Omvendt er der et segment, der er blevet betydelig mindre interesserede i elbiler efter testkørslen.

Analyserne synes lidt overraskende ikke at vise, at folk med 2 biler, der i teorien kunne udvise større fleksibilitet i valg af hvilken bil de benytter til hvilken transport, er mere tilbøjelige til at vælge elbil. Det er kun folk, der ikke benytter deres to biler særlig meget, der er tilbøjelige til at vælge elbil. Men det er de der kører beskedent i deres ene bil også.

Signalværdier og statussymboler synes fortsat at spille en rolle i folks valg af bil. For de miljøbevidste synes det at tælle på plussiden, hvis elbiler signalerer miljø- og klimabevidsthed. Dette er noget elbilindustrien måske i højere grad kunne spille på også i bilernes design fremover. Omvendt kan designet have en negativ effekt for de, der har en mere traditionel holdning til bilers betydning for status og dermed ikke er et oplagt kundesegment.

Branchen opfatter ofte, at elbiler kan sælges på deres lydløshed. Analysen synes at vise, at de der ser bilers støj som et problem er endda overordentlig positive over for elbiler, når de har testkørt. Imidlertid er de potentielle kunder mindre bevidste herom før de har kørt i en elbil. Det kræver derfor større markedsføring, at ramme dette kundesegment.

Generelt er de potentielle kunder allerede på forhånd mere bevidste om, at elbiler reducerer luftforureningen. Ligeledes er de klimabevidste klar over elbilernes potentiale til at reducere CO₂ udslippet. Imidlertid forudsætter dette, at elbilsejerne fortsat ser elbiler som positivt for klimaet, og dette er antagelig kun tilfældet, hvis elbilsejerne har mulighed for at oplade intelligent, dvs. primært at kunne natlade, samt at de kan se, at vedvarende energi udgør en stadig større andel af el-produktionen.

Analyserne viser yderligere, at det er vigtigt i markedsføringen at bevidstgøre folk om, at elbiler har lige så god en accelerationsevne, komfort og design som konventionelle biler. Det synes ikke at være en aktuel viden hos alle potentielle kunder. Omvendt må det undgås, at elbiler i folks bevidsthed kun ses som små biler, som holdningerne synes at vise. Det må ses som positivt, at der nu er ved at komme flere mellemklasse elbiler på markedet.

Endelig synes teknologi-fiksering at være et meget dårligt argument for salg af elbiler. De særlig teknologiinteresserede ser tilsyneladende ikke elbils-teknologien som tilstrækkelig avanceret. Den fase er man antagelig ude over med de masseproducerede elbiler. I stedet er der behov for et teknologispring, hvor elbilen indrettes og udstyres, så den forbruger væsentlig mindre energi til opvarmning og aircondition, så batteriet kan holde længere.

Hvor stort det klimabevidste segment, der synes at være det førstkomende kundepotentiale, i praksis er, kan ikke belyses ud fra herværende undersøgelse. Dels må segmentet antages at være overrepræsenteret blandt testkørerne, og dels er det kendt, at folk i interviewundersøgelser lidt oftere svarer ud fra, hvad de mener, at det forventes at de svarer, end ud fra deres dybt-følte mening. Dvs. at de gør sig lidt 'bedre' end de egentlig er. Dette er også indikeret i herværende analyse, hvor det påvises, at testkørernes daglige transportmiddelvalg ikke helt svarer til hvad de siger, de gør for miljøet.

Referencer

Jensen, T. C., Christensen, L., (2013): Model for elbilers markedsandel.
<http://www.dtu.dk/subsites/renewablefuelcars/English/Publications.aspx>

Jensen, A., Cherchi, E. and Mabit, S. (2012): On the stability of preferences and attitudes before and after experiencing an electric vehicle. *13th International Conference on Travel Behaviour Research*. Toronto, Canada.

DTU Transport forsker og underviser i trafik og transportplanlægning. Institutet rådgiver myndighederne inden for infrastruktur, samfundsøkonomi, transportpolitik og trafiksikkerhed. DTU Transport samarbejder tillige med erhvervslivet om grøn logistik, behovsstyret kollektiv trafik, brugerbetaling og design af bæredygtige transportnetværk.

DTU Transport
Institut for Transport
Danmarks Tekniske Universitet

Bygningstorvet 116B
DK-2800 Kgs. Lyngby
Tlf. 45 25 65 00
Fax 45 93 65 33

www.transport.dtu.dk